

## UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan

Sidang Akademik 1997/98

April 1998

**DTM 362 - Kimia Organik I**

Masa : (2 Jam)

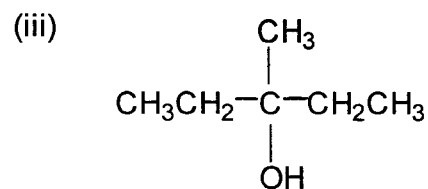
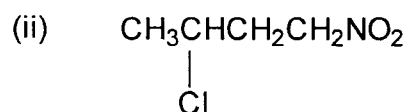
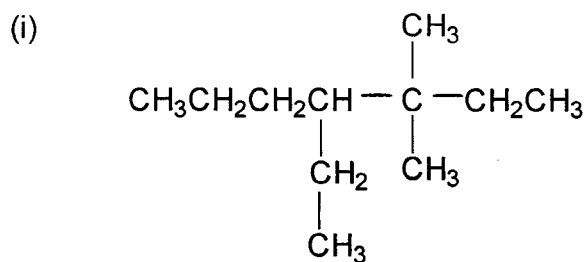
Jawab sebarang **EMPAT** soalan.

Hanya EMPAT jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

Kertas ini mengandungi LIMA soalan semuanya (4 muka surat).

1. (a) Tuliskan nama IUPAC untuk setiap sebatian yang berikut :-



(10 markah)

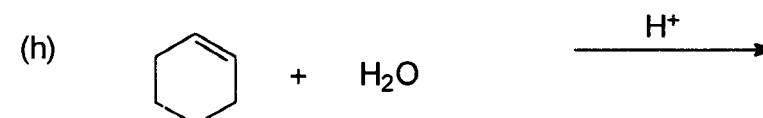
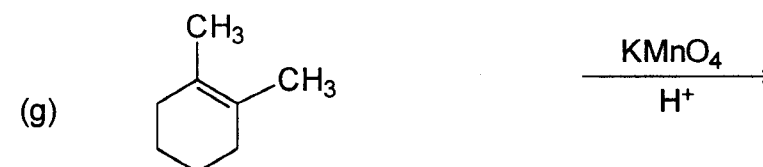
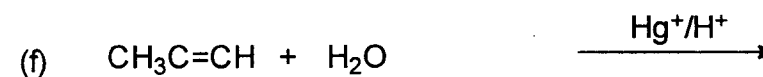
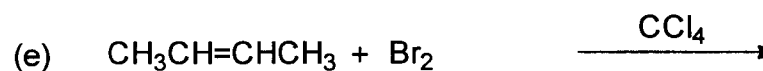
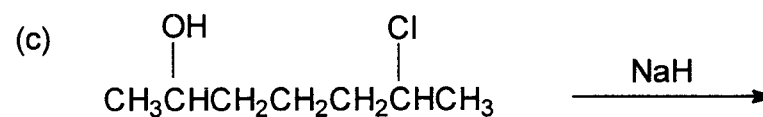
(b) Berikan struktur untuk sebatian-sebatian yang berikut. Terangkan kenapa nama berikut adalah salah dan apakah nama yang betul.

- (i) 3-butena.
- (ii) 2-etil-1-propena.
- (iii) 1-metil-2-butena.
- (iv) 2-etilbutana.
- (v) 1,1,3-trimetilpropana.

(15 markah)

2. Ramalkan hasil utama yang terbentuk daripada tindak balas yang berikut.

Berikan struktur hasil.



(25 markah)

3. (a) Terangkan bagaimana sebatian-sebatian berikut boleh disintesis dari propuna. Tiap-tiap satu sintesis boleh melibatkan lebih daripada satu langkah.

(i) 1-bromopropana.

(ii) 2,2-dikloropropana.

(iii) 2-butuna.

(15 markah)

- (b) Beri penjelasan yang ringkas dan satu contoh untuk tindak balas yang berikut :-

(i) Tindak balas tambahan.

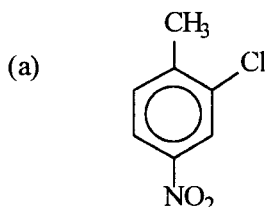
(ii) Ketautomeran keto-enol.

(iii) Tindak balas Wurtz.

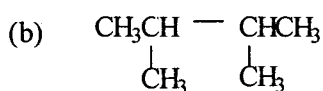
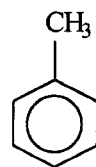
(iv) Tindak balas pengalkilan Friedel-Craft.

(10 markah)

4. Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan sebatian-sebatian berikut dari sebatian yang diberi.



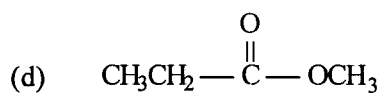
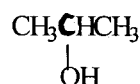
dari



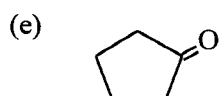
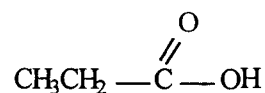
dari



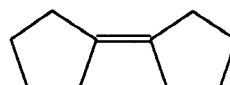
dari



dari



dari



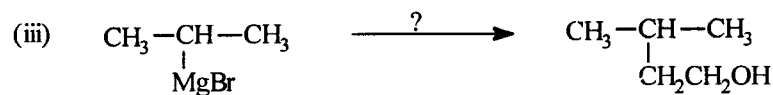
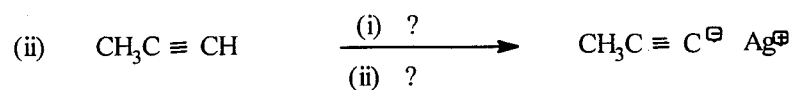
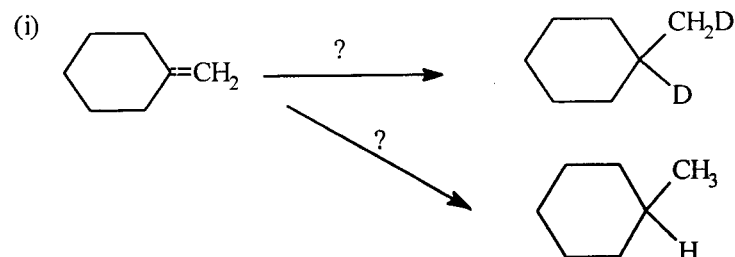
(25 markah)

5. (a) Berikan takrif atau contoh untuk perkara-perkara berikut :

- (i) Asetal.
- (ii) Ketal
- (iii) Sianohidrin
- (iv) Glikol.

(10 markah)

(b) Tunjukkan reagen-reagen (ditandakan ?) yang digunakan bagi tindak-tindak balas yang berikut :



(15 markah)

oooOOOooo